

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關  
國際事務局



(43) 國際公開日  
2005年2月3日 (03.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2005/011005 A1**

(51) 國際特許分類<sup>7</sup>:

H01L 31/10, 27/14

(72) 発明者; および

(21) 國際出願番号:

2004年7月23日 (23.07.2004)

日本語

## (26) 國際公開の言語:

日本語

(30) 保告捲三一包:

優先権データ:  
特願2003-282164 2003年2月20日(20.02.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.)  
[JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地  
の 1, Shizuoka (JP)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 柴山 勝己  
(SHIBAYAMA, Katsumi) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜  
松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式  
会社内 Shizuoka (JP).

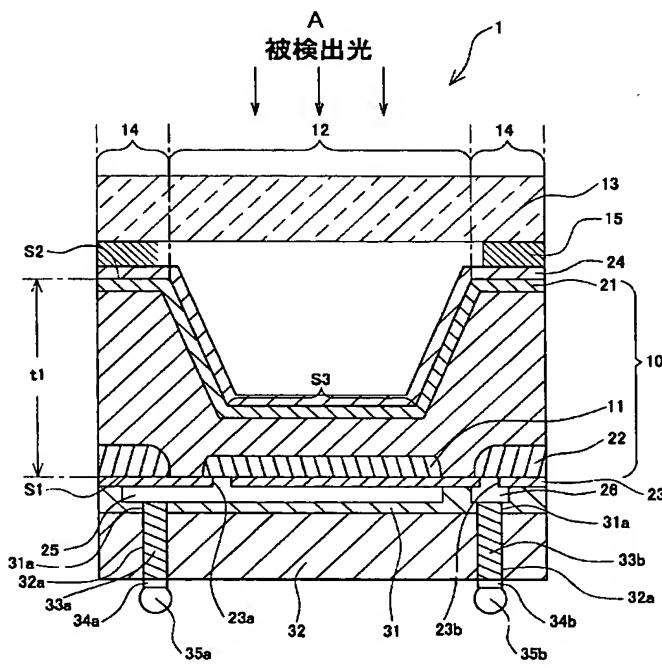
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.);  
〒1040061 東京都中央区銀座一丁目10番6号銀座  
ファーストビル 創英國際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL

[統葉有]

**(54) Title: BACKSIDE-ILLUMINATED PHOTODETECTOR AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME**

(54) 発明の名称: 裏面入射型光検出素子及びその製造方法



#### A...LIGHT TO BE DETECTED

導体基板 10、P<sup>+</sup>型不純物半導体領域 11、凹部 12、及び窓板 13 を備えている。N型半導体基板 10 の上面 S 1 側における表層には、P<sup>+</sup>型不純物半導体領域 11 が形成されている。N型半導体基板 10 の裏面 S 2 に

(57) 要約: パッケージを充分に小さくでき、且つ被検出光の散乱を抑制することができる裏面入射型光検出素子及びその製造方法を提供することを課題とする。裏面入射型ホトダイオード1は、N型半

[有葉繞]



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。